

Плоскость α перпендикулярна основанию правильной треугольной пирамиды $SABC$ и делит стороны AB и BC основания пополам.

- а) Докажите, что плоскость α делит боковое ребро в отношении $1 : 3$, считая от вершины S .
- б) Найдите отношение объемов многогранников, на которые плоскость α разбивает пирамиду.